TakiAcademy
www.takiacademy.com

Suite majorée _ Suite minorée _ Suite bornée

Activité :

Soit (U_n) la suite définie sur I tq $I = \{n \in \mathbb{N}, n \geq 2\}$ par $U_n = \frac{n+1}{n-1}$

1) montrer que $\forall n \in I$, $U_n \leq 3$

2) montrer que $\forall n \in I$, $U_n > 1$.

Rep : 1) $U_n - 3 = \frac{n+1}{n-1} - 3$

$= \frac{n+1-3n+3}{n-1}$

$= \frac{-2n+4}{n-1} = \frac{-2(n-2)}{n-1} \leq 0$

(car $n \geq 2$).

Ainsi $\boxed{U_n \leq 3}$; $\forall n \in I$

2) $U_n - 1 = \frac{n+1}{n-1} - 1$

$= \frac{n+1-n+1}{n-1} = \frac{2}{n-1} > 0$

Ainsi $\boxed{U_n > 1}$.

Tous droits réservés © TakiAcademy.com
23390248 - 29862815

TakiAcademy
www.takiacademy.com

Commentaire =

- $\forall n \in I$; on a $U_n \leq 3$. on dit que La Suite U est **majorée par 3** et que 3 est un **majorant** de U .

- $\forall n \in I$; on a $U_n > 1$. on dit que La Suite U est **minorée par 1** et que 1 est un **minorant** de U .

- $\forall n \in I$; on a $1 < U_n \leq 3$. on dit dans Ce Cas que La Suite U est **bornée** .

Tous droits réservés © TakiAcademy.com
23390248 - 29862815